BULLETIN DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
2e Série — Tome 41 — N° 4, 1969, pp. 854-866.

RECHERCHES SUR LES OPILIONS DU GENRE ISCHYROPSALIS *(FAM. ISCHYROPSALIDAE)*

X. *Ischyropsalis magdalenae* Simon

Par Ed. DRESCO

Historique

I. magdalenae a été décrit en 1881 par Simon (**8**) sur une ♀ ; deux descriptions sont données (latin et français) mais aucun dessin n'illustre cette note. La localité-type est la Cueva de la Magdalena, à Galdames (Vizcaya, Espagne).

Roewer en 1914 (**5**) décrit l'espèce d'après Simon, ne donne pas de figures et écrit « *madalenae* ». Le ♂ est inconnu et Roewer ajoute « nicht geschen ! » ; en 1923 (**6**), il rappelle « madalenae nur ♀, coll. Simon, Paris ».

Mello-Leitao, en 1936 (**4**) le cite de Vizcaya (de la localité-type, d'après Simon).

Roewer en 1950 (**7**, pp. 44 et 46) cite l'espèce et donne deux figures (♀) dont la légende indique « nach typus, coll. Sim., vidi 1935 » ; il écrit « madalenae ». Les deux figures, faces externe et interne des chélicères, ne permettent pas de reconnaître l'espèce.

Caractères morphologiques

Le tube N° 3651 de la coll. Simon (= N° 2651 du catalogue, Cueva Magdalena) contient 2 ♀ et est étiqueté Cueva Magdalena ! (= capt. Simon).

Ces deux ♀ sont adultes (sexe vérifié) mais elles sont peu pigmentées, nous avons désigné comme lectotype l'animal le plus pigmenté, et l'autre comme paralectotype.

Nous complétons ci-après la description de Simon (**8**) qu'il est d'ailleurs difficile de se procurer.

Description de la femelle lectotype

♀. — Lectotype. Céphalothorax rugueux, finement au milieu, plus grossièrement sur les pentes latérales, peu incliné sur l'avant et peu bombé (fig. 3) ; partie thoracique avec des impressions (qui disparaissent sur l'animal très pigmenté ou qui apparaissent à la décoloration dans l'alcool). Mamelon peu proéminent, creusé d'un sillon peu profond, large et arrondi largement dans le fond (fig. 4). Yeux petits, hémisphériques, bien séparés, cerclés de noir (l'animal

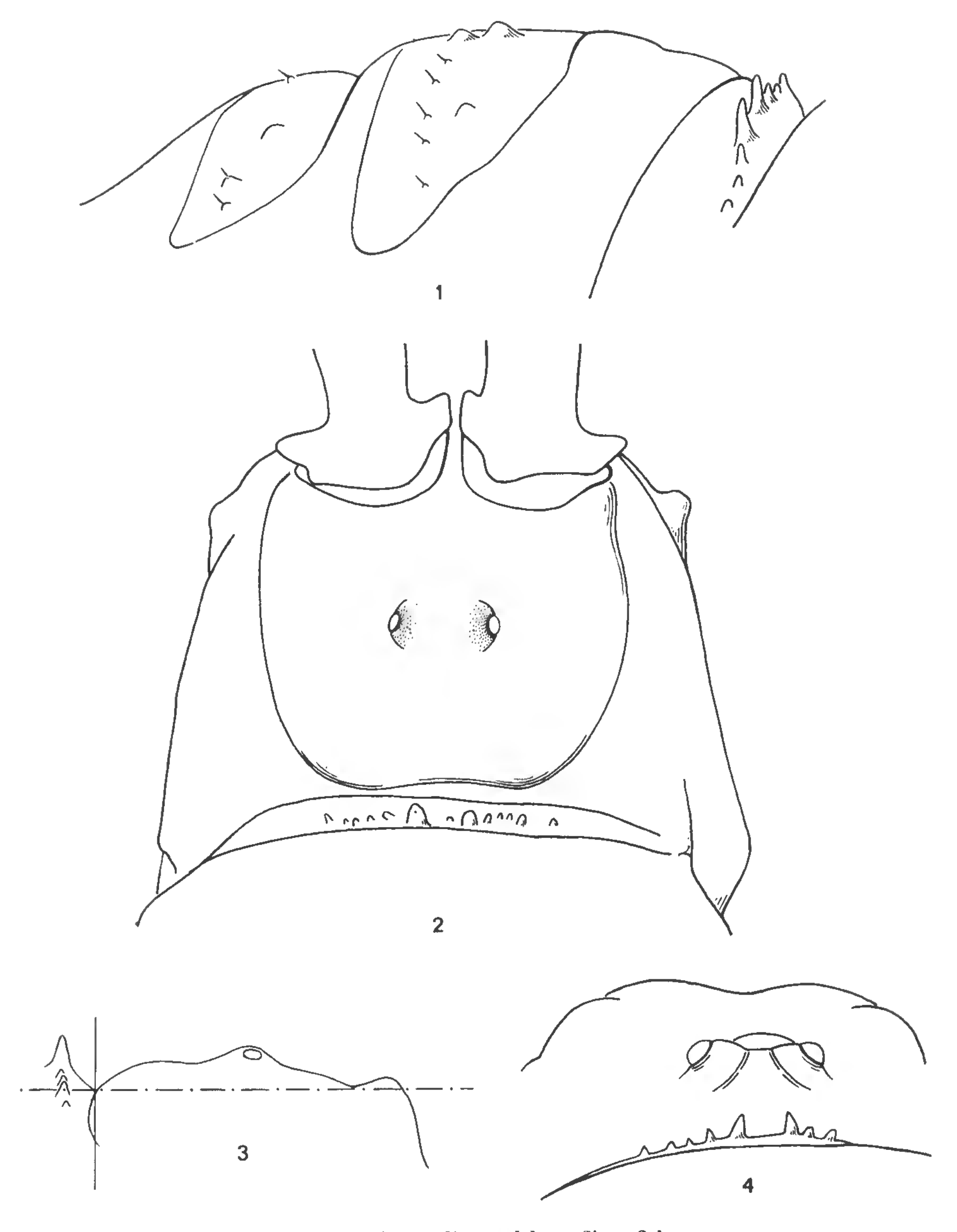


FIG. 1-4. — *Ischyropsalis magdalenae* Sim., ♀ lectotype.

1 : type de granulations sur les premier et deuxième segments, × 40 ; 2 : d°, céphalothorax, vu du dessus, × 40 ; 3 : d°, céphalothorax, profil, × 40 ; 4 : d°, mamelon oculaire, vue arrière, × 40.

est peu pigmenté), portés sur des mamelons petits, peu en relief et bien séparés. Bord postérieur du céphalothorax présentant au-delà de la strie 12 denticules de grandeurs inégales, les deux médians plus longs et plus robustes. Abdomen sans bouclier dorsal, tous les tergites séparés avec des lignes transverses de petits tubercules. Chélicères : article basal étroit à la base, s'élargissant très réguliè-

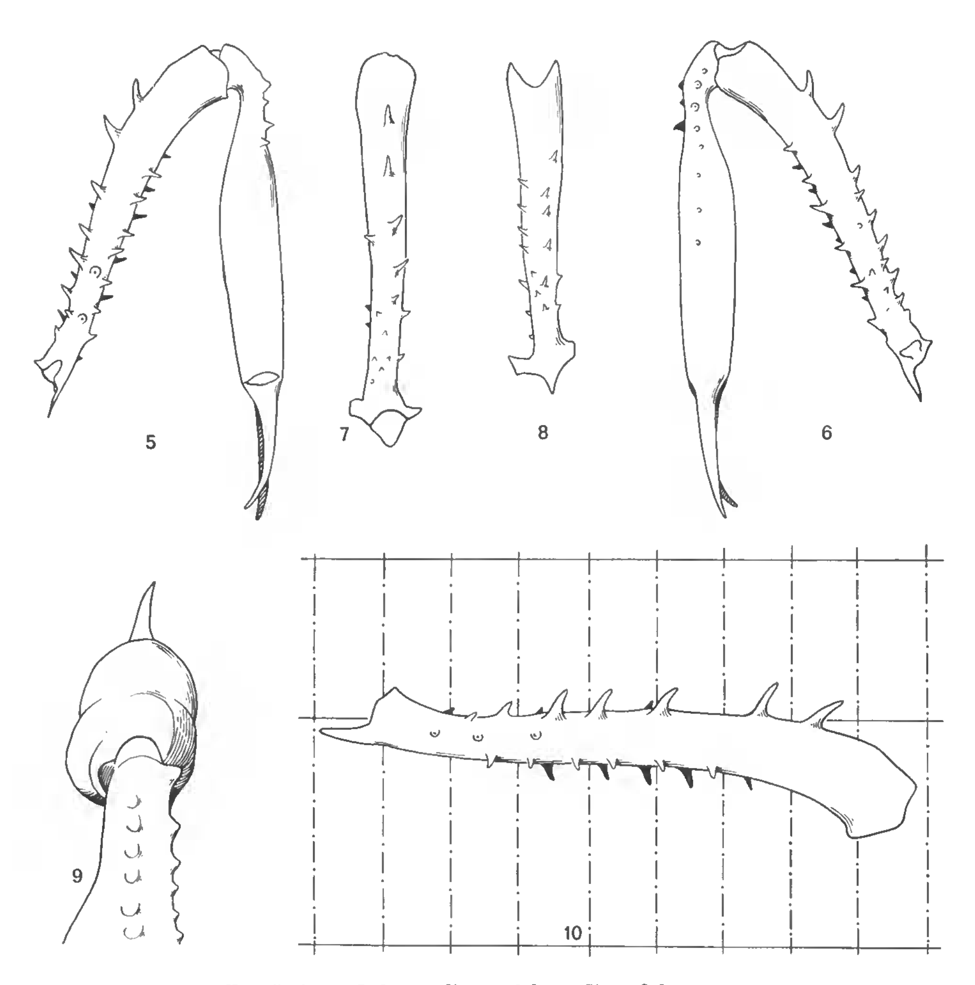


Fig. 5-10. — *Ischyropsalis magdalenae* Sim., ♀ lectotype.

5 : chélicère droite, face externe, × 16 ; 6 : d°, chélicère droite, face interne, × 16 ; 7 : d°, chélicère droite, article basal, vu du dessus, × 16 ; 8 : d°, chélicère droite, article basal, vu du dessous, × 16 ; 9 : d°, chélicère droite, article basal, vu en bout, × 40 ; 10 : d°, chélicère droite, article basal, profil, × 16.

rement de la base à l'extrémité, cintré à la base et à l'extrémité, portant de forts denticules cintrés vers l'avant et de nombreux tubercules plus petits ; article apical long, très étroit et parallèle portant 4 ou 5 tubercules au pédicule et une série en ligne le long du côté interne (les figures de Roewer, 1950, sont mauvaises à ces deux points de vue). Patte-mâchoire très blanche, fémurs et

patellas garnis en dessous de poils de longueur sensiblement égale au diamètre de l'article et plus courts en dessus ; patellas avec poils longs et pilosité courte vers l'extrémité à partir des 3/5 de la base ; tibias et tarses avec poils et pilosité courte. Pattes ambulatoires : longues et grêles, fauve olivâtre, avec les patellas, l'extrémité des fémurs et des tibias rembrunies, garnies de crins plus courts que le diamètre des articles.

Griffes des pattes très grandes aux pattes II, III et IV.

Nota. — Chez le paralectotype, l'animal, très peu pigmenté, paraît à peine adulte, les tergites ne sont pas visibles et il n'est pas possible de dire si l'animal à l'état adulte aurait un bouclier dorsal ou des tergites séparés ; la chitinisation du dessus de l'abdomen n'est pas faite, l'animal est immature ou capturé immédiatement après la mue. Une observation similaire a été faite par SIMON concernant *I. dispar* et par nous concernant *I. pyrenaea* (3).

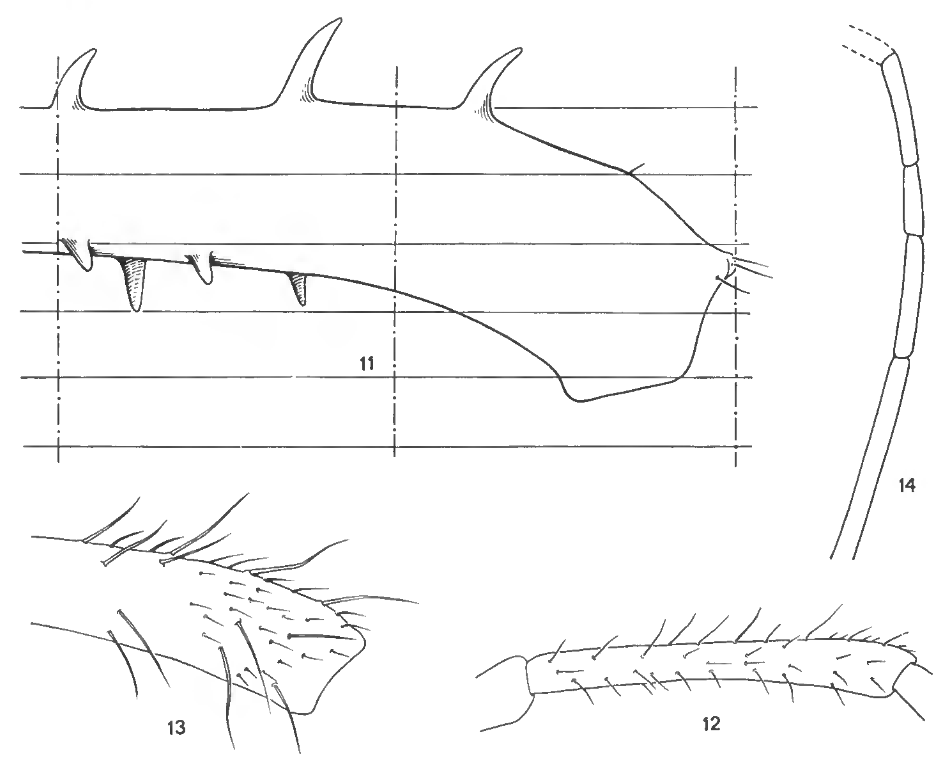


FIG. 11-14. — *Ischyropsalis magdalenae* Sim., ♀ lectotype.
11 : chélicère droite, extrémité, profil, × 40 ; 12 : d°, patte-mâchoire droite, patella, × 50, PM. N° 511
13 : d°, extrémité, × 125, PM. N° 511 ; 14 : d°, métatarse II, articles apicaux, × 25.

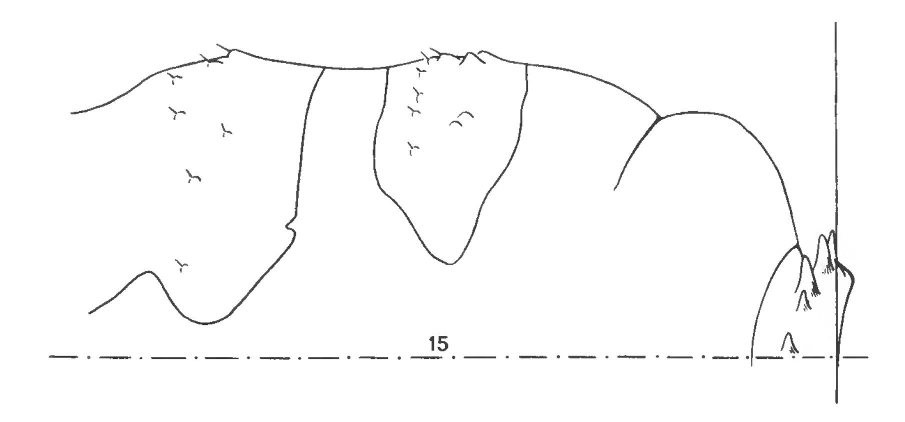
Mensurations et rapports

Chélicères : article basal, long. 4,84, larg. 0,44 mm, rapport $\frac{\text{long.}}{\text{larg.}} = 11{,}07$; article apical, long. 4,53, larg. 0,81 mm, rapport $\frac{\text{long.}}{\text{larg.}} = 5{,}57$ (fig. 5 à 8).

Mamelon oculaire : largeur, yeux compris : 0,59 mm ; intervalle entre les

yeux : 0,45 mm ; diamètre des yeux : 0,075 mm. Position du mamelon oculaire : de l'axe des yeux aux creux antérieurs du céphalothorax : 0,6 mm ; des creux antérieurs du céphalothorax à l'axe des denticulations arrières du céphalothorax : 1,56 mm ; rapport de ces deux longueurs : 2,6.

Patte-mâchoire : fémur : 3,54 mm — patella : 1,56 mm — tibia : 2,97 mm — tarse : 1,37 mm. Rapport $\frac{\text{tibia}}{\text{patella}} = 1,9$.



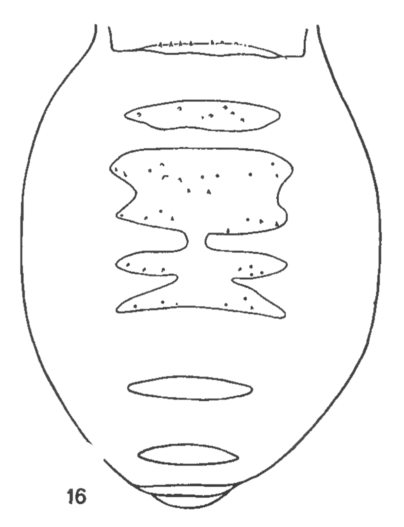


Fig. 15-16. — *Ischyropsalis magdalenae* Sim.
15 : exemplaire ♀ de la Cueva de la Brenilla I, granulations sur les segments I et II ; 16 : d°, abdomen, dessus, × 16.

Pattes ambulatoires :

Fémurs : I : 5,94 — II : 8,75 — III : 5,41 — IV : 6,87 mm.

Tibias : I : 4,37 — II : 7,5 — III : 3,96 — IV : 5,31 mm.

Métatarses II avec 3 articles apicaux.

Recherche du mâle

Simon, en 1881 (**8**), signalait qu'il avait fait ses captures « dans les couloirs obscurs du fond de la grotte » et il ajoutait : « les premières salles sont occupées par *I. sharpi* Sim. » (*I. sharpi* Sim. = *I. nodifera* Sim., voir Dresco (**2**).

Afin de découvrir le ♂ de cette espèce, nous avons demandé à notre ami et correspondant M. Nolte, de Bilbao, de faire des recherches dans la région profonde de la Cueva de la Magdalena (localité-type). La visite a eu lieu le 23 octobre 1966, mais Nolte n'a pas trouvé d'adultes (une seule capture : 1 non adulte).

L'entrée de cette grotte (19 m de large) donne accès à une galerie de grandes dimensions ; Nolte ignore si à l'époque des chasses de Simon cette grotte était semblable à ce qu'elle est actuellement ; il est maintenant difficile de distinguer la zone naturelle de la zone artificielle, car ses galeries ont été utilisées pour l'extraction de minerai de fer, et on a ouvert au bout des galeries une sortie, laquelle n'existait pas au moment des chasses de Simon.

Tous ces renseignements nous ont été communiqués par Nolte que nous remercions vivement ; sa précieuse collaboration et la mise à notre disposition de l'importante collection du Grupo Espeológico Vizcaíno nous ont permis de pouvoir étudier le groupe *dispar* composé d'espèces affines réparties sur une région peu étendue.

Dans ce matériel, nous avons étudié 2 ♂ et 1 ♀ provenant de la Torca del Avellano 1 à Galdames, et l'identification de la ♀ à l'espèce *magdalenae* nous paraît certaine ; nous considérons les 2 ♂ comme les ♂ de l'espèce et nous décrivons l'un d'eux désigné comme le ♂ typique de l'espèce.

Description du mâle considéré comme typique

Matériel étudié. — 2 ♂, Torca del Avellano I, Galdames, Vizcaya, 24-x-65 (Nolte).

Nota. — L'exemplaire décrit est parfaitement pigmenté.

Céphalothorax noir mat chagriné, finement rugueux, peu incliné vers l'avant, peu bombé au-delà du mamelon oculaire (fig. 17). Bord postérieur du céphalothorax présentant, au-delà de la strie, une ligne de 7 denticules inégaux dont les médians longs, grêles et obtus (fig. 18). Mamelon bas, canaliculé (fig. 18). Abdomen brun rouge, finement chagriné, avec un bouclier dorsal réduit (4 segments, et le tergite de ce dernier est presque séparé du bouclier) et tergites séparés à l'arrière ; lignes transverses de granulations piligères peu nombreuses ; le premier segment orné de deux tubercules en avant de la ligne des tubercules piligères (fig. 19). Chélicères noir brillant, premier article orné de deux petits tubercules piligères, étroit à la base, s'élargissant graduellement, avec une ligne de tubercules bas à la face inféro-interne ; sa face interne concave ; son extrémité, vue de profil, brusquement dilatée en une large saillie convexe, la partie avant inclinée, plane, formant table, avec sa bosse supère peu arrondie (fig. 20) ; second article allongé, étroit, très lisse, à pédicule tuberculeux ; face interne non ornée d'une ligne de granulations piligères ; doigt fixe (fig. 24).

Patte-mâchoire grêle, garnie de crins isolés plus longs que le diamètre des

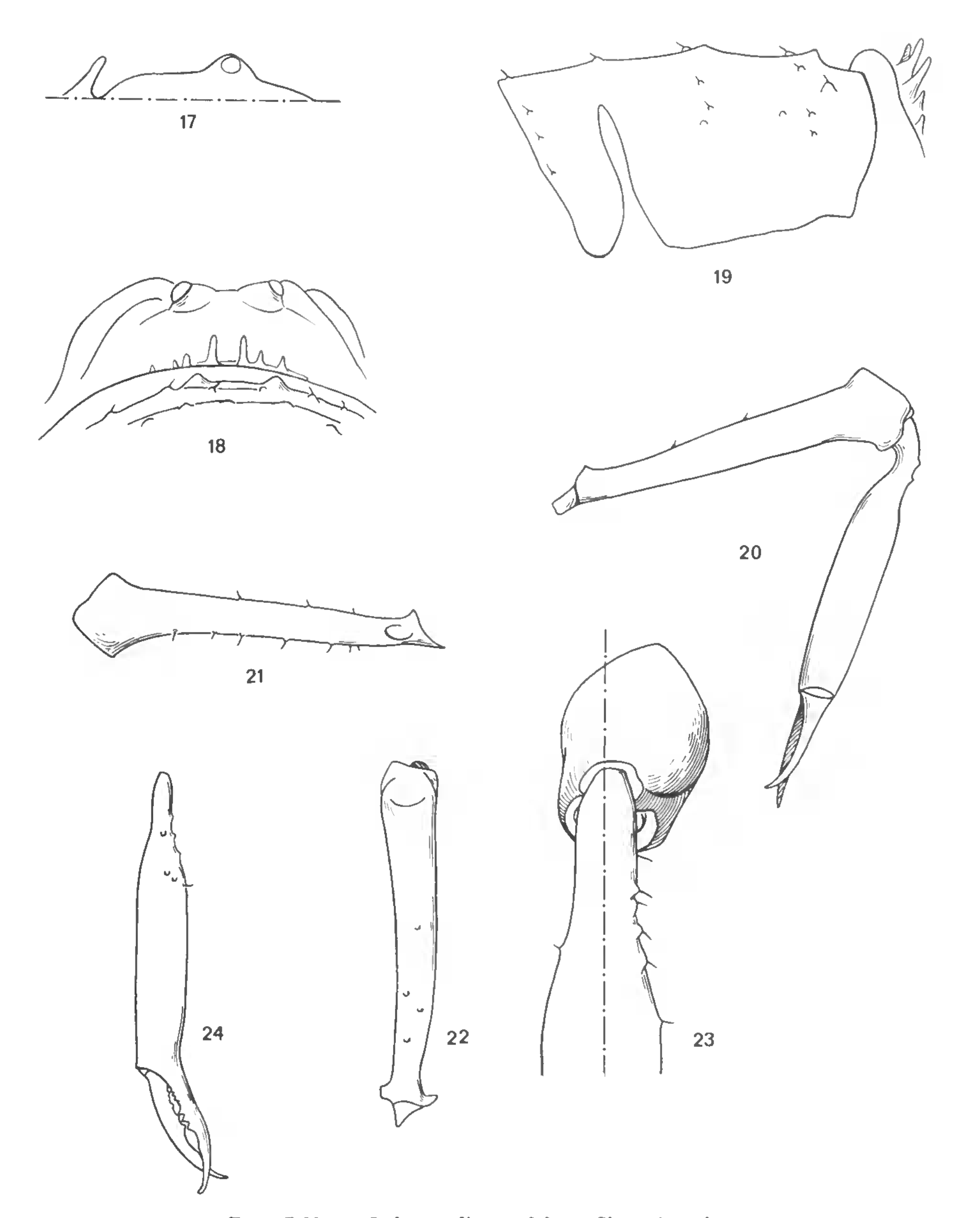


Fig. 17-24. — *Ischyropsalis magdalenae* Sim., ♂ typique.

17 : céphalothorax, profil, × 40 ; 18 : d°, mamelon oculaire, vue arrière, spicules et granulations des premiers segments de l'abdomen, × 40 ; 19 : d°, types de granulations sur les premiers segments de l'abdomen, × 40 ; 20 : d°, chélicère droite, face externe, × 16 ; 21 : d°, chélicère droite, article basal, face interne, × 16 ; 22 : d°, chélicère droite, article basal, vu du dessus, × 16 ; 23 : d°, chélicère droite, article basal, vu en bout, × 16 ; 24 : d°, chélicère droite, article apical, vu de face, × 16.

articles ; tibias et tarses garnis en outre de poils ras ; fémur et patella fauve rougeâtre obscur, tibia et tarse fauve testacé ; patella avec pilosité courte à l'extrémité de l'article (fig. 26). Pattes ambulatoires brunes, les métatarses et tarses plus clairs, fauves.

Mensurations et rapports

Chélicères : article basal, long. 4,81, larg. 0,5 mm, rapport $\frac{\text{long.}}{\text{larg.}} = 9{,}62$; article apical, long. 4, larg. 0,72 mm, rapport $\frac{\text{long.}}{\text{larg.}} = 5{,}57$ (fig. 20).

Mamelon oeulaire : larg., yeux compris : 0,59 mm ; intervalle entre les yeux : 0,42 mm ; diamètre des yeux : 0,1 mm. Position du mamelon oculaire : de l'axe des yeux aux ereux antérieurs du céphalothorax : 0,58 mm ; des creux antérieurs du céphalothorax à l'axe des denticules arrières du eéphalothorax : 1,34 mm ; rapport de ces deux longueurs : 2,31.

Pattc-mâchoire : fémur : 3,44 mm — patella : 1,56 mm — tibia : 3,12 mm — tarse : 1,25 mm. Rapport $\frac{\text{tibia}}{\text{patella}} = 2$.

Pattes ambulatoires :

Fémurs : I : 5,94 — II : 8,44 — III : 5,12 — IV : 7,37 mm
Tibias : I : 4,19 — II : 7,12 — III : 3,75 — IV : 5 mm

Métatarses II avec 4 et 3 artieles apieaux.

Remarques

Ce ♂, considéré eomme typique, était accompagné d'une ♀ que nous avons identifiée à l'espèce *magdalenae* ; cette ♀ est parfaitement pigmentée, et nous ajoutons quelques précisions : céphalothorax brun foncé ; abdomen sans bouclier dorsal, tous les tergites libres ; patte-mâchoire : fémur ct patella bruns, tibia et tarse fauves ; pattes ambulatoires concolores, non annelées, fémurs bruns tachetés de fauve, patellas brunes, tibias brun clair, métatarses et tarses fauves.

Affinités

Simon, 1881 (**8**), indique qu'il est « voisin de *dispar*, il en diffère surtout par l'abdomen inerme et la série denticulée postérieure du céphalothorax formée de denticules plus nombreux et beaucoup plus petits ».

Nous n'attachons aucun caractère spécifique à cette série de dentieules ornant l'arrière du céphalothorax car elle est extrêmement variable, en nombre de denticules et en grandeur, et généralement non symétrique. Nous les décrivons néanmoins car nous avons pu remarquer, chez certaines espèces cavernicoles d'Europe centrale, un développement très grand — par rapport aux espèces étudiées dans ce mémoire — de ces denticules.

Cette cspèce fait partie du groupe *dispar* ; elle est extrêmement voisine de *dispar* Simon et de *noltei* Dresco. Nous relevons ci-après quelques différences permettant de les identifier.

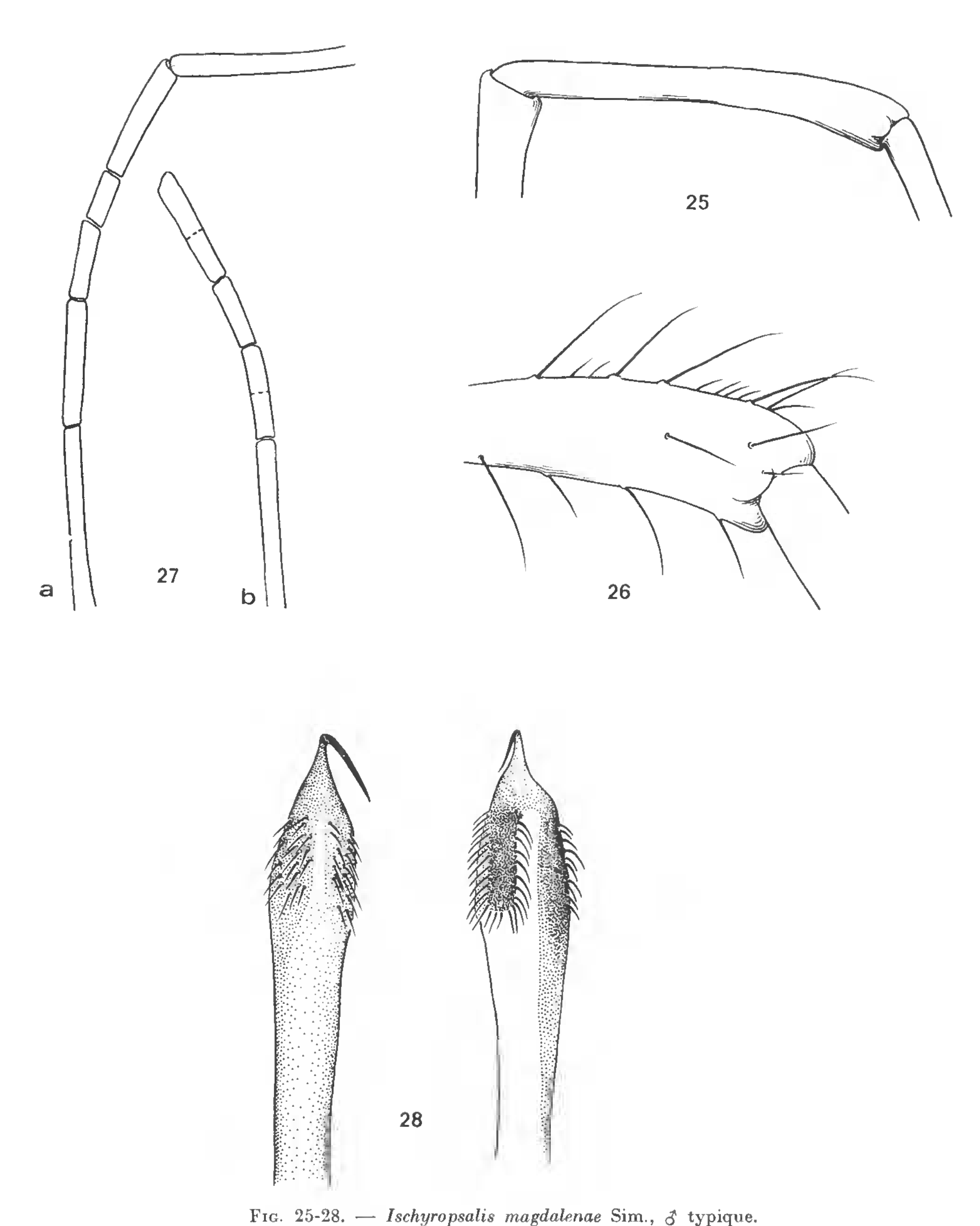


Fig. 25-28. — *Ischyropsalis magdalenae* Sim., ♂ typique.
25 : patte-mâchoire droite, patella, forme générale (la pilosité n'est pas figurée), × 50, PM. N° 508 ; 26 : d°, extrémité, × 125, PM. N° 508 ; 27 : d°, métatarses II, articles apicaux. a : droite, b : gauche ; 28 : ♂, Torca del Avellano, pénis, × 80.

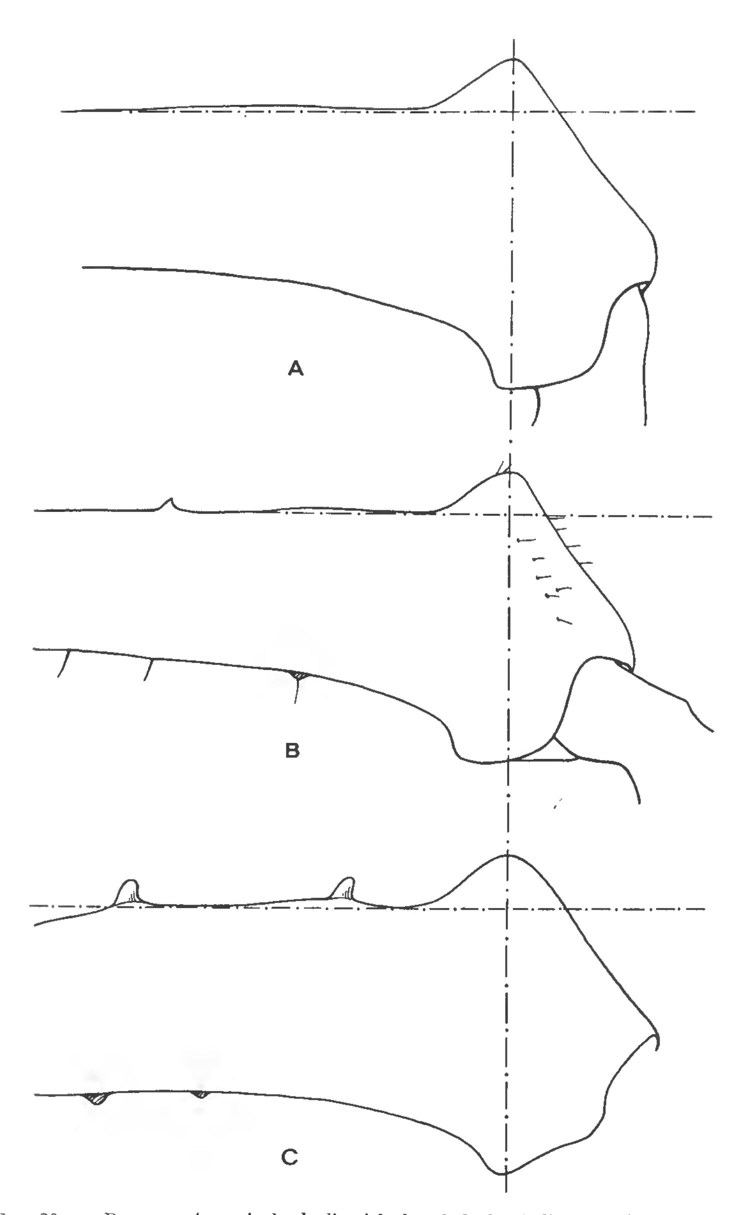


FIG. 29. — Bosse supéro-apicale de l'article basal de la chélicère droite, ♂, × 40.
A : *I. magdalenae* Sim., typique ; B : d°, autre exemplaire de la même grotte (Cueva del Avellano); C : d°, Cueva de Arenaza.

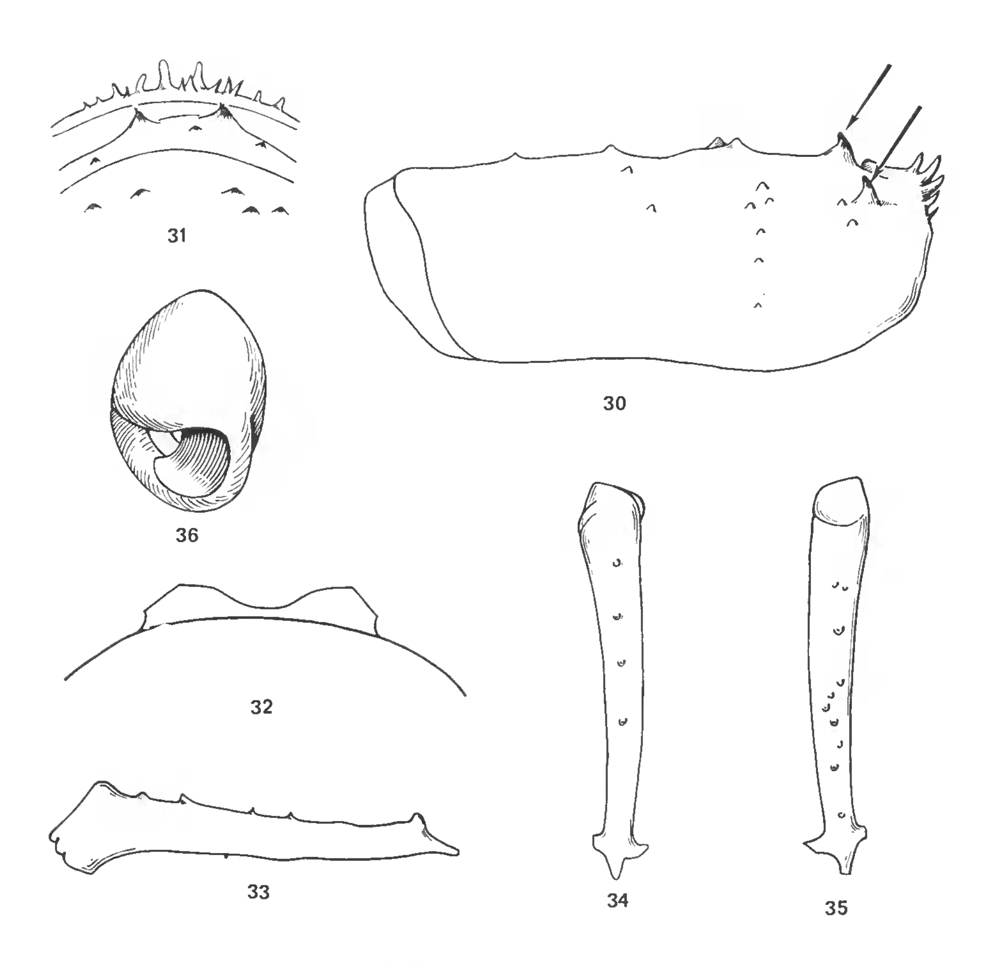


Fig. 30-36. — *Ischyropsalis magdalenae* Sim., ♂, Cueva de Arenaza.
30 : abdomen, bouclier dorsal, tubercules des premiers segments, × 40 ; 31 : denticules arrières du céphalothorax, tubercules des premiers segments, × 40 ; 32 : mamelon oculaire, vue arrière, × 80 ; 33 : chélicère gauche, article basal, face externe, × 16 ; 34 : chélicère droite, article basal, vu du dessus, × 16 ; 35 : chélicère droite, article basal, vu du dessous, × 16 ; 36 : chélicère gauche, article basal, vu en bout, × 40.

♂. — Article basal des chélicères étroit à la base :

1) puis parallèle, face interne non concave, bosse supéro-apicale élevée arrondie.. *dispar*

2) graduellement élargi, face interne concave, bosse supéro-apicale peu élevée fortement arrondie.. *noltei*

3) graduellement élargi, face interne concave, bosse supéro-apicale élevée et presque pointue.. *magdalenae*

♀. — Article basal des chélicères, vu de profil :

1) cintré seulement à sa partie terminale, à partir des 85/100 de sa longueur ; article apical ventru, court : L′ = 4,5 ; l′ = 1 mm ; $\frac{L'}{l'}$ = 4,5.. *dispar*

2) cintré à partir des 77/100 de sa longueur ; article apical peu ventru : L′ = 5 ; l′ = 0,87 mm ; $\frac{L'}{l'}$ = 5,7 .... *noltei*

3) cintré à partir des 70/100 de sa longueur ; article apical peu ventru, court : L′ = 4,53 ; l′ = 0,81 mm ; $\frac{L'}{l'}$ = 5,57 .... *magdalenae*

Remarques

Ces mensurations et rapports sont variables au sein de chaque espèce ; un contrôle rigoureux des autres caractères est indispensable ; la détermination des femelles, en l'absence des mâles, est toujours délicate ; la région Vizcaya-Alava abrite d'autres espèces ou sous-espèces du même groupe. Nous en avons en cours d'étude.

Répartition géographique

Espagne. — Vizcaya. Cueva Magdalena, Galdames, ♀, ♀ imm., coll. Simon, tube n° 3651. Localité-type.

Torca del Avellano I, Galdames, 2 ♂, ♀, 24-x-65 (Nolte et G.E.V.).

Cueva de Brenilla I, Galdames, ♀, 22-xi-64 (Nolte, n° 175). Premier tergite libre, deuxième et troisième soudés, les quatrième et cinquième à peine reliés, les autres libres (fig. 15-16).

Cueva de Arenaza, Galdames, ♂ (débris), 29-xi-64 (Nolte, n° 117). (Fig. 31-36). Il y a lieu de comparer les figures 19 et 30 relatives à *I. magdalenae* et à l'exemplaire identifié comme tel provenant de la Cueva de Arenaza : sur le premier segment abdominal, les deux tubercules situés en avant de la ligne médiane des granulations sont différemment développés.

Résumé

I. magdalenae a été décrit par Simon en 1881 (♀) et le ♂ n'a jamais été capturé dans la localité-type. La présence de l'espèce dans une grotte voisine nous a permis de décrire un ♂ considéré comme typique. Les deux grottes sont sur le territoire de la commune de Galdames, Vizcaya, Espagne.

Summary

I. magdalenae ♀ has been described by Simon (1881) and no ♂ has been found in the type-locality. Owing to the presence of the species in a cave next to the type-locality, I have been able to describe the ♂ regarded as typical. The two caves are situated on the area of Galdames, Vizcaya, Spain.

BIBLIOGRAPHIE

1. Dresco, E., 1966. — Recherches sur les Opilions du genre *Ischyropsalis* (Fam. Ischyropsalidae). I. Les caractères systématiques. II. *Ischyropsalis robusta* Sim. *Bull. Mus. Hist. nat.*, 2e sér., **38**, 5, pp. 586-602.

2. — 1967. — *Id.* IV. *Ischyropsalis nodifera* Sim. *Ibid.*, **39**, 1, pp. 173-187.

3. — 1967. — *Id.* VI. *Ischyropsalis pyrenaea* Sim. *Ibid.*, **39**, 4, pp. 665-679.

4. Mello-Leitao, C. de, 1936. — Les Opilions de Catalogne. *Trab. Mus. Cienc. nat. Barcelona*, **11**, fasc. 9.

5. Roewer, C. F., 1914. — Die Familien der Ischyropsalidae und Nemastomatidae der Opiliones-Palpatores. *Arch. Naturg.*, **80** A, 3, pp. 99-170.

6. — 1923. — Weberknechte der Erde, Iena.

7. — 1950. — Über Ischyropsalididae und Trogulidae. *Senckenb.*, **31**, pp. 11-56.

8. Simon, E., 1881. — Arachnides nouveaux ou peu connus des provinces basques. *Ann. Soc. Esp.*, **10**, pp. 127-132.